

CERTIFIED COPY OF *CFG 2441 US*
PRIORITY DOCUMENT *10/000239*
日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日
Date of Application:

2001年 9月28日

出願番号
Application Number:

特願2001-298744

[ST.10/C]:

[JP 2001-298744]

出願人
Applicant(s):

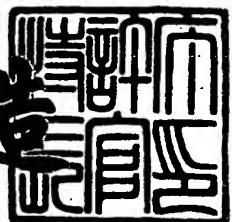
キヤノン株式会社

BEST AVAILABLE COPY

2002年 1月18日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



【書類名】 特許願
【整理番号】 4539011
【提出日】 平成13年 9月28日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 G06F 3/12
【発明の名称】 情報処理装置および該装置のデータ処理方法およびデータ処理プログラムおよび該プログラムを格納した記憶媒体
【請求項の数】 42
【発明者】
【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内
【氏名】 尾崎 洋史
【特許出願人】
【識別番号】 000001007
【氏名又は名称】 キヤノン株式会社
【代表者】 御手洗 富士夫
【代理人】
【識別番号】 100071711
【弁理士】
【氏名又は名称】 小林 将高
【先の出願に基づく優先権主張】
【出願番号】 特願2000-387112
【出願日】 平成12年12月20日
【手数料の表示】
【予納台帳番号】 006507
【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9703712

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報処理装置および該装置のデータ処理方法およびデータ処理プログラムおよび該プログラムを格納した記憶媒体

【特許請求の範囲】

【請求項1】 印刷装置で印刷処理される印刷データを生成する情報処理装置であって、

印刷データの印刷処理の属性を設定する設定手段と、

特殊印刷モードを指定する特殊印刷モード指定手段と、

前記特殊印刷モードが指定されていなければ、前記設定手段の設定に基づいて、第1の記録シートに印刷するための第1の印刷属性情報を生成し、前記特殊印刷モードが指定されていれば、前記第1の印刷属性情報を生成すると共に、第2の記録シートに印刷するための第2の印刷属性情報を生成する印刷属性情報生成手段と、

を有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】 前記印刷属性情報生成手段は、前記第2の印刷属性情報の生成において、所定の印刷属性を予め定められた属性値に自動設定することを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項3】 前記第2の印刷属性情報のうち、自動設定される属性は、記録シートに対する仕上げ処理に関する属性であることを特徴とする請求項2に記載の情報処理装置。

【請求項4】 前記第2の印刷属性情報で自動設定される仕上げ属性では、複数枚の記録シートをステイプルする綴じ処理を行わない設定とすることを特徴とする請求項3に記載の情報処理装置。

【請求項5】 前記第2の印刷属性情報で自動設定される仕上げ属性では、記録シートを折る折り処理を行わない設定とすることを特徴とする請求項3に記載の情報処理装置。

【請求項6】 前記第2の印刷属性情報で自動設定される仕上げ属性では、記録シートに穴を開けるパンチ処理を行わない設定とすることを特徴とする請求項3に記載の情報処理装置。

【請求項7】 さらに、前記第2の印刷属性情報のうち、自動設定される属性値は、記録シートに対するレイアウト処理に関する属性であることを特徴とする請求項3乃至6のいずれかに記載の情報処理装置。

【請求項8】 前記第2の印刷属性情報で自動設定されるレイアウト属性では、1物理シートに複数の論理ページを割り付けない設定とすることを特徴とする請求項7に記載の情報処理装置。

【請求項9】 前記第1の記録シートと前記第2の記録シートは、同一のシートタイプであることを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項10】 前記第1の記録シートは光非透過性記録シートであり、前記第2の記録シートは光透過性記録シートであることを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項11】 前記印刷データと前記印刷属性情報生成手段で生成された印刷属性情報とにより、印刷装置で解釈可能な印刷ジョブを生成するジョブ生成手段を有することを特徴とする請求項1乃至10のいずれかに記載の情報処理装置。

【請求項12】 前記ジョブ生成手段は、前記第1の印刷属性情報及び前記印刷データによる第1の印刷ジョブと、前記第2の印刷属性情報及び前記印刷データによる第2の印刷ジョブとを、夫々生成することを特徴とする請求項11に記載の情報処理装置。

【請求項13】 前記ジョブ生成手段は、前記第1の印刷ジョブと前記第2の印刷ジョブとを一つにまとめた印刷ジョブを生成することを特徴とする請求項11に記載の情報処理装置。

【請求項14】 前記特殊印刷モードは、プレゼンテーションモードであり、前記第1の印刷属性情報は配布用資料を作成するための印刷属性情報であり、前記第2の印刷属性情報は発表用資料を作成するための印刷属性情報であることを特徴とする請求項1乃至13のいずれかに記載の情報処理装置。

【請求項15】 印刷装置で印刷処理する印刷データを生成する情報処理装置のデータ処理方法であって、

印刷データの印刷処理の属性を設定する設定工程と、

特殊印刷モードを指定する特殊印刷モード指定工程と、

前記特殊印刷モードが指定されていなければ、前記設定工程での設定に基づいて、第1の記録シートに印刷するための第1の印刷属性情報を生成し、前記特殊印刷モードが指定されていれば、前記第1の印刷属性情報を生成すると共に、第2の記録シートに印刷するための第2の印刷属性情報を生成する印刷属性情報生成工程と、

を有することを特徴とする情報処理装置のデータ処理方法。

【請求項16】 前記印刷属性情報生成工程では、前記第2の印刷属性情報の生成において、所定の印刷属性を予め定められた属性値に自動設定することを特徴とする請求項15に記載の情報処理装置のデータ処理方法。

【請求項17】 前記第2の印刷属性情報のうち、自動設定される属性値は、記録シートに対する仕上げ処理に関する属性であることを特徴とする請求項16に記載の情報処理装置のデータ処理方法。

【請求項18】 前記第2の印刷属性情報で自動設定される仕上げ属性では、複数枚の記録シートをステイプルする綴じ処理を行わない設定とすることを特徴とする請求項17に記載の情報処理装置のデータ処理方法。

【請求項19】 前記第2の印刷属性情報で自動設定される仕上げ属性では、記録シートを折る折り処理を行わない設定とすることを特徴とする請求項17に記載の情報処理装置のデータ処理方法。

【請求項20】 前記第2の印刷属性情報で自動設定される仕上げ属性では、記録シートに穴を開けるパンチ処理を行わない設定とすることを特徴とする請求項17に記載の情報処理装置のデータ処理方法。

【請求項21】 さらに、前記第2の印刷属性情報のうち、自動設定される属性値は、記録シートに対するレイアウト処理に関する属性であることを特徴とする請求項17乃至20のいずれかに記載の情報処理装置のデータ処理方法。

【請求項22】 前記第2の印刷属性情報で自動設定されるレイアウト属性では、1物理シートに複数の論理ページを割り付けない設定とすることを特徴とする請求項21に記載の情報処理装置のデータ処理方法。

【請求項23】 前記第1の記録シートと前記第2の記録シートは、同一の

シートタイプであることを特徴とする請求項15に記載の情報処理装置のデータ処理方法。

【請求項24】 前記第1の記録シートは光非透過性記録シートであり、前記第2の記録シートは光透過性記録シートであることを特徴とする請求項15に記載の情報処理装置のデータ処理方法。

【請求項25】 前記印刷データと前記印刷属性情報生成工程で生成された印刷属性情報とにより、印刷装置で解釈可能な印刷ジョブを生成するジョブ生成工程を有することを特徴とする請求項15乃至24のいずれかに記載の情報処理装置のデータ処理方法。

【請求項26】 前記ジョブ生成工程では、前記第1の印刷属性情報及び前記印刷データによる第1の印刷ジョブと、前記第2の印刷属性情報及び前記印刷データによる第2の印刷ジョブとを、夫々生成することを特徴とする請求項25に記載の情報処理装置のデータ処理方法。

【請求項27】 前記ジョブ生成工程では、前記第1の印刷ジョブと前記第2の印刷ジョブとを一つにまとめた印刷ジョブを生成することを特徴とする請求項25に記載の情報処理装置のデータ処理方法。

【請求項28】 前記特殊印刷モードは、プレゼンテーションモードであり、前記第1の印刷属性情報は配布用資料を作成するための印刷属性情報であり、前記第2の印刷属性情報は発表用資料を作成するための印刷属性情報であることを特徴とする請求項15乃至27のいずれかに記載の情報処理装置のデータ処理方法。

【請求項29】 印刷装置で印刷処理する印刷データを生成する情報処理装置で動作可能なデータ処理プログラムであって、

印刷データの印刷処理の属性を設定する設定工程と、

特殊印刷モードを指定する特殊印刷モード指定工程と、

前記特殊印刷モードが指定されていなければ、前記設定工程での設定に基づいて、第1の記録シートに印刷するための第1の印刷属性情報を生成し、前記特殊印刷モードが指定されていれば、前記第1の印刷属性情報を生成すると共に、所定の印刷属性を予め定められた属性値に自動設定し、第2の記録シートに印刷す

るための第2の印刷属性情報を生成する印刷属性情報生成工程と、
を情報処理装置で動作可能なデータ処理プログラム。

【請求項30】 前記印刷属性情報生成工程は、前記第2の印刷属性情報の生成において、所定の印刷属性を予め定められた属性値に自動設定することを特徴とする請求項29に記載のデータ処理プログラム。

【請求項31】 前記第2の印刷属性情報のうち、自動設定される属性値は、記録シートに対する仕上げ処理に関する属性であることを特徴とする請求項30に記載のデータ処理プログラム。

【請求項32】 前記第2の印刷属性情報で自動設定される仕上げ属性では、複数枚の記録シートをステイプルする綴じ処理を行わない設定とすることを特徴とする請求項31に記載のデータ処理プログラム。

【請求項33】 前記第2の印刷属性情報で自動設定される仕上げ属性では、記録シートを折る折り処理を行わない設定とすることを特徴とする請求項31に記載のデータ処理プログラム。

【請求項34】 前記第2の印刷属性情報で自動設定される仕上げ属性では、記録シートに穴を開けるパンチ処理を行わない設定とすることを特徴とする請求項31に記載のデータ処理プログラム。

【請求項35】 さらに、前記第2の印刷属性情報のうち、自動設定される属性値は、記録シートに対するレイアウト処理に関する属性であることを特徴とする請求項30乃至34のいずれかに記載のデータ処理プログラム。

【請求項36】 前記第2の印刷属性情報で自動設定されるレイアウト属性では、1物理シートに複数の論理ページを割り付けない設定とすることを特徴とする請求項35に記載のデータ処理プログラム。

【請求項37】 前記第1の記録シートと前記第2の記録シートは、同一のシートタイプであることを特徴とする請求項29に記載のデータ処理プログラム。

【請求項38】 前記第1の記録シートは光非透過性記録シートであり、前記第2の記録シートは光透過性記録シートであることを特徴とする請求項29に記載のデータ処理プログラム。

【請求項39】 前記印刷データと前記印刷属性情報生成工程で生成された印刷属性情報とに基づいて、印刷装置で解釈可能な印刷ジョブを生成するジョブ生成工程を有することを特徴とする請求項29乃至38のいずれかに記載のデータ処理プログラム。

【請求項40】 前記ジョブ生成工程では、前記第1の印刷属性情報及び前記印刷データによる第1の印刷ジョブと、前記第2の印刷属性情報及び前記印刷データによる第2の印刷ジョブとを、夫々生成することを特徴とする請求項39に記載のデータ処理プログラム。

【請求項41】 前記ジョブ生成工程では、前記第1の印刷ジョブと前記第2の印刷ジョブとを一つにまとめた印刷ジョブを生成することを特徴とする請求項39に記載のデータ処理プログラム。

【請求項42】 請求項29乃至41のいずれかに記載の情報処理装置で動作可能なデータ処理プログラムと、

前記データ処理プログラムを格納した記憶媒体と、

を有することを特徴とする情報処理装置で動作可能なデータ処理プログラムを格納した記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、印刷装置で印刷処理される印刷データを生成する情報処理装置およびデータ処理方法およびデータ処理プログラムおよび記憶媒体に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来、この種の情報処理装置において、例えばコンピュータ上で動作するアプリケーションから複数の仕上げ指定をして印刷を実行した場合には、各々の仕上げを指定して、複数回印刷を実行する必要があった。

【0003】

例えば、発表用資料のOHPシートへの印刷と配布資料用の普通紙に印刷し、

さらにステイプル留めするといったケースでは、まずはOHPシートへのステイプル留めを「OFF」状態として印刷を一度行い、これとは別にドライバまたはアプリケーションでの印刷設定をステイプル留めを「ON」状態に変更してから、再度、印刷を実行して配布資料用を必要部数分普通紙に印刷する必要があった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

このため、印刷する印刷情報が同一であっても、出力する記録媒体が異なる場合には、OHPシートへの1部印刷処理と、他の記録媒体に対する、例えばステイプル等の仕上げ処理を必要とする複数部数印刷処理とをそれぞれ別のジョブとして処理しなければならず、意図する印刷結果を得るまでに、ユーザに煩雑な操作を強いる結果となり、その改善が切望されていた。

【0005】

そこで当出願人は、特願2000-127751号に記載した通り、本課題を解決することを試みた。特願2000-127751号には、一つの印刷データからそれぞれ異なる印刷形態の出力を得るための手段として、発表用資料としてのOHPシートに印刷するための印刷処理設定と、配布用資料を印刷するための印刷処理設定とをそれぞれ行うことが可能な情報処理装置やそのインターフェースが開示されている。

【0006】

しかしながら、上述の発明では、発表用資料及び配布用資料を全く別のジョブとして処理していた従来の装置と比較して、印刷開始命令の発行が1度で良くなつたという点においては改善されたが、それぞれの資料に対する印刷形態の設定の煩雑さは、依然解決されていなかった。

【0007】

本発明は、上記の問題点を解決するためになされたものであり、その目的は、1回の印刷設定により、所望する印刷形態で複数の印刷出力をユーザに提供することが可能であり、かつユーザの操作負担を軽減することが可能な情報処理装置及び情報処理装置のデータ処理方法、データ処理プログラム及び該プログラムを

格納した記憶媒体を提供するものである。

【0008】

【課題を解決するための手段】

本発明は、印刷装置で印刷処理される印刷データを生成する情報処理装置であって、印刷データの印刷処理の属性を設定する設定手段と、特殊印刷モードを指定する特殊印刷モード指定手段と、前記特殊印刷モードが指定されていなければ、前記設定手段の設定に基づいて、第1の記録シートに印刷するための第1の印刷属性情報を生成し、前記特殊印刷モードが指定されていれば、前記第1の印刷属性情報を生成すると共に、第2の記録シートに印刷するための第2の印刷属性情報を生成する印刷属性情報生成手段と、を有することを特徴とする情報処理装置を提供するものである。

【0009】

【発明の実施の形態】

本発明の好適な実施形態について、図を用いて詳細に説明する。

【0010】

図1は、本発明の一実施形態を示す情報処理装置を適用可能なプリンタ制御システムの構成を説明するブロック図である。なお、特に断らない限り、本発明の機能が実行されるのであれば、単体の機器であっても、複数の機器からなるシステムであっても、LAN、WAN等のネットワークを介して接続が為され処理が行われるシステムであっても本発明を適用できることは言うまでもない。

【0011】

図1において、3000はホストコンピュータで、ROM3のプログラム用ROMあるいは外部メモリ11に記憶された文書処理プログラム等に基づいて図形、イメージ、文字、表（表計算等を含む）等が混在した文書処理を実行するCPU1を備え、システムバス4に接続される各デバイスをCPU1が総括的に制御する。また、このROM3のプログラム用ROMあるいは外部メモリ11には、CPU1の制御プログラムであるオペレーティングシステムプログラム（以下、OSと呼ぶ場合がある）等を記憶し、ROM3のフォント用ROMあるいは外部メモリ11には上記文書処理の際に使用するフォントデータ等を記憶し、ROM

3のデータ用ROMあるいは外部メモリ11には上記文書処理等を行う際に使用する各種データを記憶する。

【0012】

2はRAMで、CPU1の主メモリ、ワークエリア等として機能する。5はキーボードコントローラ(KBC)で、キーボード(KB)9や不図示のポインティングデバイスからのキー入力を制御する。

【0013】

6はCRTコントローラ(CRTC)で、CRTディスプレイ(CRT)10の表示を制御する。7はディスクコントローラ(DKC)で、ブートプログラム、各種のアプリケーション、フォントデータ、ユーザファイル、編集ファイル、プリンタ制御コマンド生成プログラム(以下プリンタドライバ)等を記憶するハードディスク(HD)、フレキシブルディスク(FD)等の外部メモリ11とのアクセスを制御する。

【0014】

8はプリンタコントローラ(PTC)で、所定の双方向性インターフェース(インターフェース)21を介してプリンタ1500に接続されて、プリンタ1500との通信制御処理を実行する。

【0015】

なお、CPU1は、例えばRAM2上に設定された表示情報RAMへのアウトライントフォントの展開(ラスタライズ)処理を実行し、CRT10上でのWYSIWYGを可能としている。

【0016】

また、CPU1は、CRT10上の不図示のマウスカーソル等で指示されたコマンドに基づいて登録された種々のウインドウを開き、種々のデータ処理を実行する。ユーザは印刷を実行する際、印刷の設定に関するウインドウを開き、プリンタの設定や、印刷モードの選択を含むプリンタドライバに対する印刷処理方法の設定を行える。

【0017】

プリンタ1500において、12はプリンタCPU(CPU)で、ROM13

のプログラム用ROMに記憶された制御プログラム等あるいは外部メモリ14に記憶された制御プログラム等に基づいてシステムバス15に接続される印刷部(プリンタエンジン)17に出力情報としての画像信号を出力する。なお、印刷部17は、印刷部I/F16を介してシステムバス15に接続されている。

【0018】

また、このROM13のプログラム用ROMには、CPU12の制御プログラム等を記憶する。ROM13のフォント用ROMには上記出力情報を生成する際に使用するフォントデータ等を記憶し、ROM13のデータ用ROMにはハードディスク等の外部メモリ14がないプリンタの場合に、ホストコンピュータ3000上で利用される情報等を記憶している。

【0019】

CPU12は入力部18を介してホストコンピュータ3000との通信処理が可能となっており、プリンタ内の情報等をホストコンピュータ3000に通知可能に構成されている。

【0020】

19は前記CPU12の主メモリ、ワークエリア等として機能するRAMで、図示しない増設ポートに接続されるオプションRAMによりメモリ容量を拡張することができるように構成されている。

【0021】

なお、RAM19は、出力情報展開領域、環境データ格納領域、NVRAM等に用いられる。

【0022】

また、前述したハードディスク(HD)、ICカード等の外部メモリ14は、メモリコントローラ(DKC)20によりアクセスを制御される。外部メモリ14は、オプションとして接続され、フォントデータ、エミュレーションプログラム、フォームデータ等を記憶する。

【0023】

さらに、22は操作パネルで、操作のためのスイッチおよびLED表示器等が配されている。また、前述した外部メモリは1個に限らず、複数個設けられてい

ても良く、内蔵フォントに加えてオプションフォントカード、言語系の異なるプリンタ制御言語を解釈するプログラムを格納した外部メモリを複数接続できるように構成されていてもよい。さらに、図示しないN V R A Mを有し、操作パネル22からのプリンタモード設定情報を記憶するようにしてもよい。

【0024】

図2は、図1に示したプリンタ制御システムのプログラム構成を説明するブロック図であり、図1で説明したものと同一のものには同一の符号を付してある。なお、図2では、プリンタ等の印刷装置が直接接続されている、あるいはネットワーク経由で接続されているホストコンピュータにおける典型的な印刷処理の、ホストコンピュータ3000側の印刷処理モジュール（プログラムモジュール）構成を示している。

【0025】

図2において、アプリケーション201、グラフィックエンジン202、プリンタドライバ203、およびシステムスプーラ204は、図1に示した外部メモリ11に保存されたファイルとして存在し、それぞれが実行される場合にOSやそのモジュールを利用するモジュールによってRAM2にロードされ、実行されるプログラムモジュールである。

【0026】

また、アプリケーション201およびプリンタドライバ203は、外部メモリ11のFDや不図示のCD-ROM、あるいは不図示のネットワークを経由して外部メモリ11のHDに追加することが可能となっている。

【0027】

外部メモリ11に保存されているアプリケーション201はRAM2にロードされて実行されるが、このアプリケーション201からプリンタ1500に対して印刷を行う際には、同様にRAM2にロードされ実行可能となっているグラフィックエンジン202を利用して出力（描画）処理を行う。

【0028】

グラフィックエンジン202は印刷装置ごとに用意されたプリンタドライバ203を外部メモリ11からRAM2にロードし、アプリケーション201から出



力されるデータをプリンタドライバ203を用いてプリンタの制御コマンドに変換する。このプリンタ制御コマンドはOSによってRAM2にロードされたシステムスプラ204を経てインターフェース21経由でプリンタ1500へ出力される仕組みとなっている。

【0029】

図3は、図1に示したRAM2のメモリマップの一例を示す図であり、本実施形態における印刷プログラムがホストコンピュータ3000上のRAM2にロードされ、実行可能となった状態を示している。

【0030】

図3において、301はアプリケーションを示し、302は空きメモリを示し、303は関連データを示し、304は印刷関連プログラムを示し、305はOSを示し、306はBIOSを示す。

【0031】

なお、本実施形態における印刷制御プログラムは印刷関連プログラム304の一部として存在している。

【0032】

図4は、図1に示したCRT10上に表示されるプリンタ1500に対するプロパティ画面の一例を示す図であり、本実施形態におけるプレゼンテーションモードの設定画面表示例である。

【0033】

ここで、プレゼンテーションモード（特殊印刷モード）とは、アプリケーション201から出力された印刷のためのデータを、OHP（Over Head Projector）で利用する光透過性記録シート（以後、OHPシートと称す）に印刷し、かつ同じ画像データを一般的な普通印刷用紙（光非透過性記録シート）に所望する印刷形態で印刷するモードのことを指す。つまり、OHPを利用したプレゼンテーションを行う場合に、プレゼンテーションに用いる発表用の説明資料としてのOHPシートへの印刷と、プレゼンテーションの観聴者に配布する資料を印刷するといった状況に対応する印刷モードである。

【0034】

図4において、プレゼンテーションモードの設定方法は、まずユーザがプリンタドライバの設定画面を操作することにより、所望する配布用資料を印刷するための印刷形態設定（ステイブルモード、片面／両面、N u p、製本印刷モード、印刷部数等）を行うと共に、ユーザがプレゼンテーションモードを選択（図示しないポインティングデバイスを操作してチェックBOXにチェックマークを入れる）することにより可能となる。

【0035】

図5、図6は、図1に示したホストコンピュータ3000で作成され、印刷装置に送信される印刷ジョブの内容例を示す図であり、図5は通常印刷モード時に生成される印刷ジョブの内容の例に対応し、図6は本実施形態におけるプレゼンテーションモード選択時に生成される印刷ジョブの内容例に対応する。なお、本実施形態においては、以降、B I N Dコマンドと称するコマンドを用いるが、'B I N D' という名称は特定の意味を有さず、該コマンドは、印刷データに対して上述した印刷形態に基づく仕上げ属性を設定するコマンド群として定義する。

【0036】

また、印刷データとは、プリンタドライバ203によりデバイス依存のプリンタ言語で記述される描画内容である。プリンタ言語としては、LIPSIV（登録商標）やPCL5e（登録商標）などがある。印刷データは、プリンタサーバなどのプリンタ言語を解釈できないデバイスによってはブラックボックス部分であり、内容を解析せず、プリンタ側で印刷時に初めて解釈されることになる。

【0037】

図5は、印刷ジョブ500がジョブ開始コマンド501、B I N D 1開始コマンド502、B I N D 1終了コマンド504、ジョブ終了コマンド505と印刷データ503とにより構成されていることを示している。

【0038】

図6において、印刷ジョブ600はB I N D 1開始コマンド602からB I N D 1終了コマンド604までとB I N D 2開始コマンド605からB I N D 2終了コマンド607までの2つの印刷データ603、606と、ジョブ開始コマンド601及びジョブ終了コマンド606で構成される。



【0039】

図7は、図1に示したプリンタ1500により出力される印刷結果例を示す図であり、本実施形態におけるプレゼンテーションモード選択時のホストコンピュータ3000のアプリケーション201で作成されたデータと、図6で示した印刷ジョブ600としてプリンタ1500に送信され、出力される結果を示すものである。

【0040】

図7において、701はアプリケーション201で作成されたデータで、例えば5ページからなるプレゼンテーション用のデータである。このデータに基づいてOHPシートへ出力した結果が出力結果702であり、同じデータを普通紙に配布用資料として出力した結果が出力結果703に相当する。

【0041】

従来の技術でも記載したように、このような出力結果を得るには、ホストコンピュータ3000のプリンタドライバ203によって、まずOHPシートへ印刷するための設定を施してプリンタ1500に印刷ジョブを送信し、OHPシートに印刷を行い、次に、配布用資料を作成するための設定を施してプリンタ1500に印刷ジョブを送信し、普通紙に印刷を行う、という手順(OHPシートと配布用資料の印刷順序は逆でも可)を踏む必要があり、ユーザにとっては面倒な作業となっていた。

【0042】

しかしながら本実施形態では、ユーザは配布用資料に必要な印刷形態の設定を行い、かつ、プレゼンテーションモードを指定することで、自動的にOHPシートに印刷するための印刷データと、普通紙に配布用資料を印刷するための印刷データとが、図6に示す1つのジョブとしてジョブ生成手段により生成されるので、配布用資料と発表用資料のそれぞれの印刷形態設定を細かく行う必要が無くなり、ユーザの操作性が改善される。

【0043】

本実施形態におけるホストコンピュータ3000側でのデータ生成処理は、ユーザが図1に示したキーボードコントローラ5等により図3に示すようにOS3

05の管理の下、RAM2上にロードされ、実行中のアプリケーション201にて印刷先のプリンタの指定と、上述した印刷形態の設定及び印刷実行を指示することを始まる。

【0044】

例えば、その印刷形態が特定の仕上げ方法を指定する印刷であった場合に、図8乃至図10に示す処理が行われることになる。

【0045】

本実施形態の主なデータ処理の流れは、図8と図9のフローチャートに示すとおり、ホストコンピュータ3000上でのデータ生成処理と、プリンタ1500がホストコンピュータ3000の生成したデータを受信した後、指定された仕上げ方法にて印刷を実行する処理とに大別される。

【0046】

最初に図8を用いて、ホストコンピュータ3000上でのデータ生成処理の説明をする。

【0047】

図8は、本発明に係る情報処理装置におけるデータ処理手順の一例を示すフローチャートであり、実施形態におけるホストコンピュータ3000上での印刷処理手順に対応する。なお、(801)～(805)はフローチャートの各ステップを示す。

【0048】

まずは、図2に示したアプリケーション201からの印刷実行指示により印刷処理が開始されると、プリンタドライバ203などによりジョブ初期化処理を行う(ステップ801)。

【0049】

具体的には、アプリケーションから指示されるドキュメント名、OSから取得するユーザ名、指定された出力先であるプリンタ名、プリンタドライバで設定されている内容を記述したDEVMODE(印刷設定の構造体)をOSからそれぞれ取得する。

【0050】



続いて、プレゼンテーションモードの選択の有無についてCPU1が判断する（ステップ802）。なお、プレゼンテーションモードの設定は、図4で示した通り、ユーザがプリンタドライバ203の設定画面を操作することにより、配布用資料を印刷するための印刷形態設定（ステイプルモード、片面／両面、Nup、製本印刷モード、印刷部数等）を行うとともに、プレゼンテーションモードを選択することで行われる。

【0051】

ここで、CPU1によりプレゼンテーションモードが選択されていないと判断された場合（Noの場合）は、ドライバ203で設定された印刷形態に基づく印刷データの生成及びコマンド生成が行われる（ステップ804）。具体的には図5に示した印刷ジョブ500の生成が行われる。

【0052】

一方、プレゼンテーションモードが選択されているとCPU1が判断した場合（Yesの場合）は、ドライバ203で設定された印刷形態に関わらず、自動的にOHPシートへの印刷に適した形態（本実施例の場合は、印刷部数=1、Nup=1、ステイプル無し、片面印刷）になるようにデータ生成及び印刷属性としてのコマンドが生成が行われる（ステップ803）。その後、ドライバ203で設定された配布用資料の印刷形態となるよう、ステップ804でのデータ生成及びコマンド生成が行われる。具体的には、図6で示した印刷ジョブ600の生成が行われる。

【0053】

最後にジョブ終了処理を行い（ステップ805）、1度の印刷データ処理が終了するという流れとなる。

【0054】

図6に示す例では、BIND1開始コマンド602がプレゼンテーションモード選択時に生成されるジョブ制御コマンドであり、「BIND_MEDIATYPE PE=OHP」がOHPシート選択、「BIND_COPIES=1」が1部印刷、「BIND_NUP=1」が1画像1ページ印刷、「STAPLE=OFF」がステイプル無し、「DUPLEX=OFF」が片面印刷の指定命令である。



【0055】

以上の処理によりホストコンピュータ3000上で生成された印刷ジョブは、図1に示したインターフェース21に示すデータ転送手段を通してプリンタ1500に送られる。

【0056】

なお、ホストコンピュータ3000とプリンタ1500は一体化していて、データ転送手段が内部バスであってもよいし、また、セントロインターフェース、USB、P1394、ネットワーク等の外部インターフェースであっても構わない。

【0057】

また、アプリケーション201からの印刷処理は全て終了すると、本実施形態における印刷プログラムの処理も終了し、RAM2からはOS305の機能により印刷関連プログラムが消去される。

【0058】

続いて、プリンタ1500上での印刷処理の説明を主に図9のフローチャートを用いて行う。

【0059】

図9は、本発明に係る印刷装置における印刷処理手順の一例を示すフローチャートであり、プリンタ上での印刷処理のうち、単数または複数のBINDコマンドで構成される印刷ジョブにおける印刷処理手順に対応する。なお、(901)～(902)は各ステップを示す。

【0060】

本実施形態では、ホストコンピュータ3000上で生成された印刷データの例として、例えば図7の印刷データ701に示すとおり、5ページからなるプレゼンテーション用の印刷データを用いるものとする。

【0061】

先ず、ホストコンピュータ3000より送付された印刷ジョブを解釈し、BIND開始コマンド/BIND終了コマンドで印刷属性の設定が行われている印刷データがあるかどうかの判別をCPU12が行う(ステップ901)。ここで、該当する印刷データがあると判定した場合は、BIND開始コマンドに続く印刷



指定命令に指示された属性通りの印刷処理が行われ（ステップ902）、印刷処理が終了後、他にB I N D BIND開始コマンド／終了コマンドで印刷属性の設定が行われている印刷データがあるかどうかの判定を行う。もし該当する印刷データが無く、ジョブ終了コマンドを検出した時には印刷終了とする。また、B I N D開始コマンドが無いが、印刷指定命令や印刷データを受信した場合には印刷処理を行う。

【0062】

図7に示す印刷データ例の場合は、B I N D 2コマンドで印刷属性が設定されている印刷データはその属性の通り、ホストコンピュータ3000から送付されてきた5ページのプレゼンテーションデータが、設定された通りのステイプル留めで出力される。

【0063】

一方、ステップ（902）で、B I N D 1コマンドで印刷属性が設定されている印刷データは、B I N D 1開始コマンドに続く印刷指定命令で指定されている通り、1部／片面／ステイプル無し／レイアウト変更無し（N u p = 1）としてO H Pシートに印字される。

【0064】

以上説明したとおり、本実施形態によって図7に示すようなプレゼンテーションモードでの印刷処理結果が得られる。すなわち、ホストコンピュータ3000より送付された5ページからなる印刷データ701が、まずは出力結果702に示すとおりO H Pシートへと出力され、続けて、配布用資料としての出力結果703が指定部数分ステイプル処理されて出力される。

【0065】

上記構成により、従来、O H Pシート用の印刷処理と配布用資料用の印刷処理をそれぞれ別に行っていた作業を簡易化でき、ユーザにとって使い勝手の良い情報処理装置およびデータ処理方法、データ処理プログラムおよび該プログラムを格納した記憶媒体を提供することができる。

【0066】

LANなどのネットワーク環境においては、1台のプリンタを複数台のホスト



コンピュータで共用することが多いため、他のホストコンピュータからプリンタに対して隨時印刷ジョブが送信されることになる。そのため、複数にわけて印刷ジョブを送信すると、それらの間に他の印刷ジョブが割り込みし、印刷後に自らの資料の取り分けが面倒である、という課題も生じる。

【0067】

しかしながら、OHPシート用の印刷データと配布用資料用の印刷データとをまとめて1つの印刷ジョブとすることにより、ホストコンピュータからは1度のデータ送信処理とすることができるため、ジョブの割り込みによる混乱を防止することが可能となり、また、ジョブのキャンセルや並び替えなどの処理も容易となり、さらにユーザの利便性が向上する。

【0068】

なお、本実施形態の変形例として、図6に示した印刷ジョブ600を1つのジョブとしてではなく、印刷データ603のジョブと印刷データ606のジョブとに分割するものであっても良い。即ち、図8においてプレゼンテーションモードが選択されているとステップ802でCPU1が判断した場合、OHPシート用の印刷属性を設定したコマンドと、印刷データとを1つのジョブとして生成する。その後、ステップ804で配布用資料用の印刷属性を設定したコマンドと、印刷データとを1つのジョブとして生成する。

【0069】

これにより、2つの印刷ジョブが生成され、図1に示したインターフェース21に示すデータ転送手段を通してプリンタ1500に送られて、それぞれ印刷される。

【0070】

本変形例の場合、図6を用いて説明した実施形態のような特殊なジョブ生成処理を行う必要が無いため、従来のドライバ構造を活かして設計することが可能となり、設計・生産コストの低下を図ることができる。

【0071】

なお、配布用資料をステイプルを伴う印刷処理を先に行った後、OHPシートへの印刷を行うように印刷順序を変更することも本発明の適用範囲であり、また



、OHPシートは手差しトレイ以外の給送部から自動給紙する構成としてもよいし、記録媒体種別を判別するセンサ機構を備える印刷装置の場合には、記録媒体を自動検出して、該検出結果に従い普通紙に対する部数印刷とOHPシートに対する印刷とを制御する構成としてもよい。

【0072】

また、上記実施形態では、配布用資料印刷時に、印刷データを記録媒体の両面に印刷する場合について説明したが、もちろん片面印刷であってもいいし、いわゆる複数の印刷データを1枚の記録媒体に印刷するようなレイアウト処理を施した印刷制御を行う構成としたり、プリンタ1500が備える機能を組み合わせて種々の変形印刷処理も本発明の適用範囲である。

【0073】

また、上記実施形態では図6に示した印刷データ603と606は、ホストコンピュータ3000のアプリケーションで作成された印刷データであり、そのデータの内容は同一である。つまり、印刷データ603と印刷データ606はBINDコマンドによる属性設定によって、印刷出力結果が異なるように制御されているものである。しかしながら、ホストコンピュータ側の処理によってレイアウトや拡大／縮小などのデータ加工を行うことも当然可能であり、そのような場合は印刷データ603と印刷データ606は異なるものであるが、こうした印刷データであっても上述した発明の効果を得ることが可能である。即ち、本発明はプレゼンテーションモードが指定された際に、OHPシートに印刷するのに適した仕上げ属性の印刷ジョブと配布用資料として設定された所望の仕上げ属性の印刷ジョブとを作成し、これらのジョブに設定された仕上げ属性に従って印刷装置でOHPシートと配布用資料を印刷することを特徴とするものであるので、印刷データの形態は問わない。

【0074】

また、上記説明においては、シート後処理装置としてステイプルを有する装置を用いて説明していたが、本発明はこれに限らず、バインダ処理、スタンプ処理、折り処理、糊付け処理などのフィニッシングであってもよいし、これらの処理が可能な機能を複数備えた装置であっても良いことは言うまでも無い。



【0075】

また、上述のシート後処理装置は有していないが、両面印刷機能やレイアウト・拡大／縮小機能を有する印刷装置においても本発明を適用することでも、プレゼンテーションモードにおいてOHPシートに印刷するのに必要な印刷形態の印刷ジョブを生成し、さらに配布用資料もユーザが設定した印刷形態で印刷することができるという効果を得ることができるため、シート後処理装置の有無は本発明の本質には関わるものではない。

【0076】

また、上記実施形態では、記録シートとして普通記録紙とOHPシートを適用したプレゼンテーションモードによる説明を行なったが、本発明は、配布用資料と発表用資料をシートタイプが同一の用紙に対して印刷するものであってもよい。例えば、発表用資料をダイレクトプロジェクタを利用して投影する場合には好適である。その場合は、ユーザ設定インターフェース（図4）に、発表用資料のシートタイプを選択するための機能を加えれば良い。なお、シートタイプとは、一般的に利用される表現であるメディアタイプと同義であり、材質、サイズ、形状、性質などを指す表現である。

【0077】

以下、図10に示すメモリマップを参照して本発明に係る情報処理装置を適用可能な印刷システムで読み出し可能なデータ処理プログラムの構成について説明する。

【0078】

図10は、本発明に係る情報処理装置を適用可能な印刷システムで読み出し可能な各種データ処理プログラムを格納する記憶媒体のメモリマップを説明する図である。

【0079】

なお、特に図示しないが、記憶媒体に記憶されるプログラム群を管理する情報、例えばバージョン情報、作成者等も記憶され、かつ、プログラム読み出し側のOS等に依存する情報、例えばプログラムを識別表示するアイコン等も記憶される場合もある。

【0080】

さらに、各種プログラムに従属するデータも上記ディレクトリに管理されている。また、各種プログラムをコンピュータにインストールするためのプログラムや、インストールするプログラムが圧縮されている場合に、解凍するプログラム等も記憶される場合もある。

【0081】

本実施形態における各機能が外部からインストールされるプログラムによって、ホストコンピュータにより遂行されていてもよい。そして、その場合、CD-ROMやフラッシュメモリやFD等の記憶媒体により、あるいはネットワークを介して外部の記憶媒体から、プログラムを含む情報群を出力装置に供給される場合でも本発明は適用されるものである。

【0082】

以上のように、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、本発明の目的が達成されるることは言うまでもない。

【0083】

この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が本発明の新規な機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0084】

プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フレキシブルディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM、EEPROM等を用いることができる。

【0085】

また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に

基づき、コンピュータ上で稼働しているOS（オペレーティングシステム）等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0086】

さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0087】

本実施形態においては、ホストコンピュータ上で動作する本印刷プログラムを記録する媒体を外部メモリ11としているが、外部メモリとしては、種々の記憶媒体、例えばFD、ハードディスク（HDD）、CD-ROMやICメモリカード等であってもよい。更に、本印刷プログラム単独、もしくはOSその他のホストコンピュータ上で動作するプログラムと共にROM3に記録しておき、これをメモリマップの一部となすように構成し、直接CPU1で実行することも可能である。

【0088】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明に係る発明によれば、ユーザの手を煩わせること無く、1回の印刷設定により、所望する印刷形態で複数の印刷出力をユーザに提供することが可能となり、ユーザの操作負担を軽減することが可能となる。また、操作性も向上させることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の一実施形態を示す情報処理装置を適用可能なプリンタ制御システムの構成を説明するブロック図である。

【図2】

図1に示したプリンタ制御システムのプログラム構成を説明するブロック図である。

【図3】

図1に示したRAMのメモリマップの一例を示す図である。

【図4】

図1に示したCRT上に表示されるプリシタに対するプロパティ画面の一例を示す図である。

【図5】

図1に示したホストコンピュータで作成される印刷データの内容例を示す図である。

【図6】

図1に示したホストコンピュータで作成される印刷データの内容例を示す図である。

【図7】

図1に示したプリンタにより出力される印刷結果例を示す図である。

【図8】

本発明に係る情報処理装置におけるデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図9】

本発明に係る印刷制御装置におけるデータ処理手順の一例を示すフローチャートである

【図10】

本発明に係る情報処理装置を適用可能な印刷システムで読み出し可能な各種データ処理プログラムを格納する記憶媒体のメモリマップを説明する図である。

【符号の説明】

- 1 CPU
- 2 RAM
- 3 ROM
- 4 システムバス

12 CPU

13 ROM

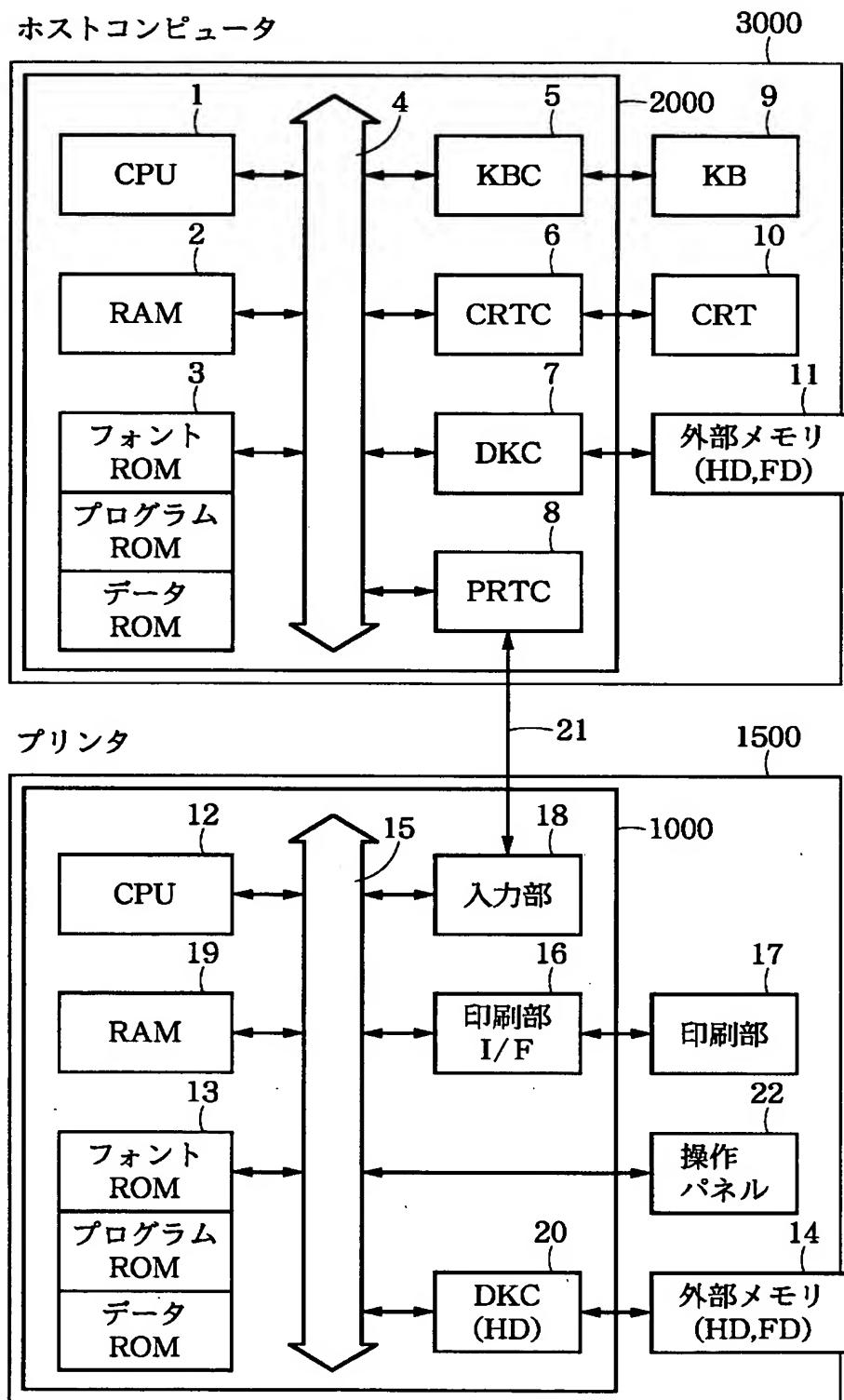
19 RAM

3000 ホストコンピュータ

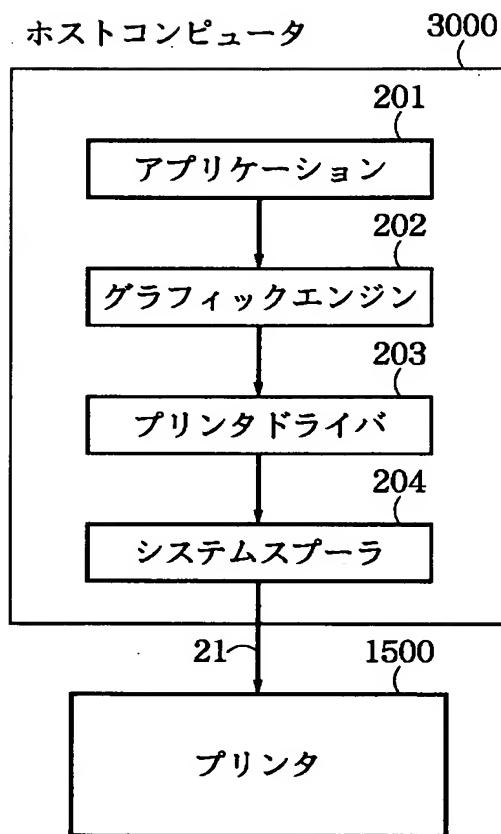
1500 プリンタ

【書類名】 図面

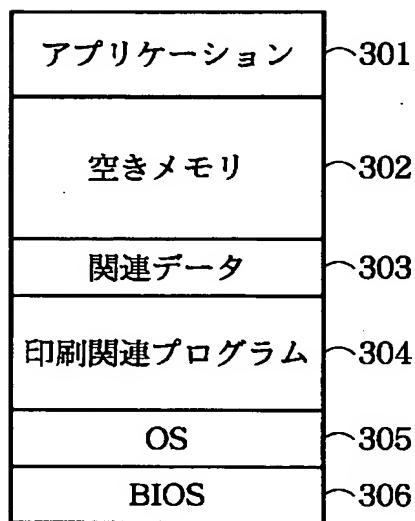
【図1】



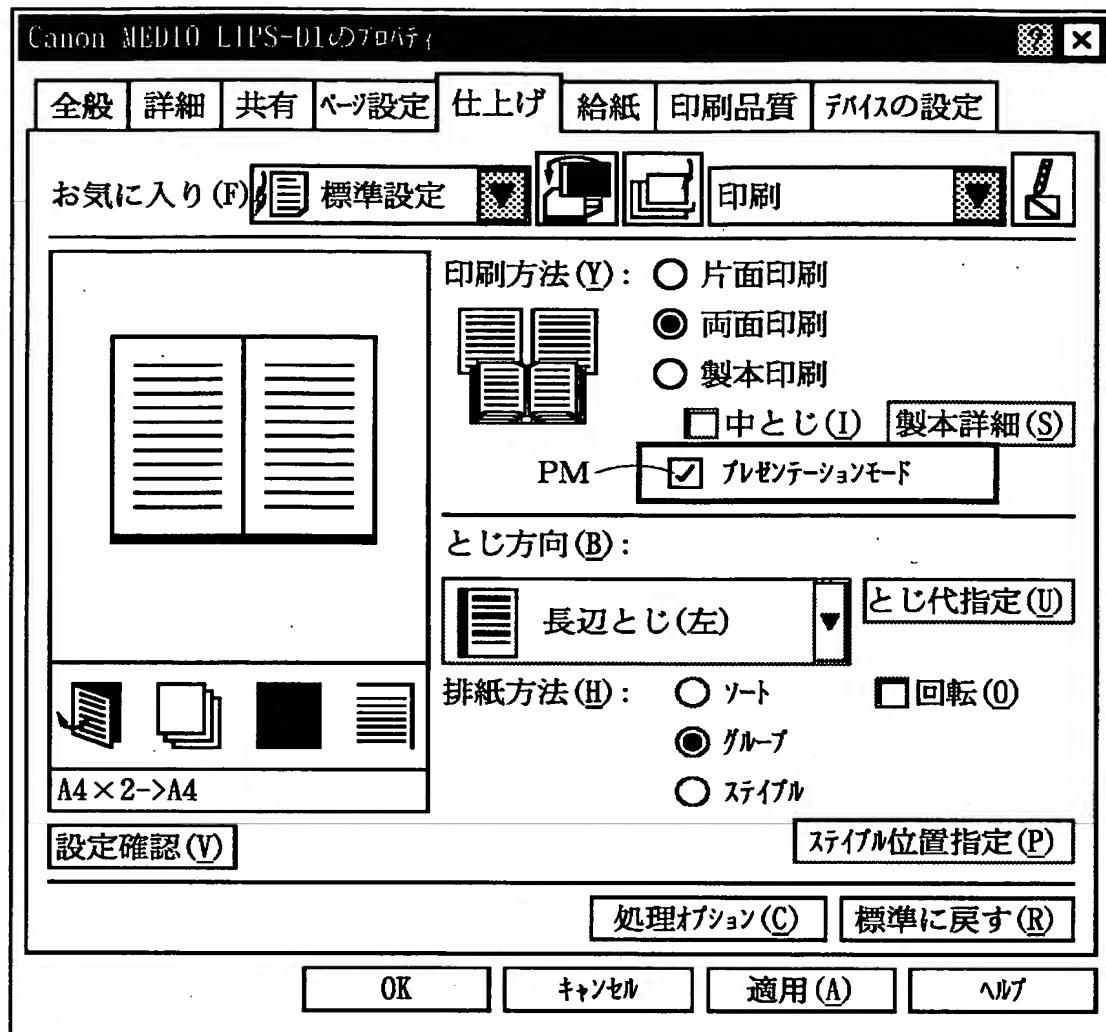
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

CANON PRINT JPB = START
USER = Canon
NAME = Output

ジョブ開始コマンド群 501

BIND1 = START
BIND_MEDIATYPE = NOMAL
BIND_COPIES = 10
BIND_NUP = 1
STAPLE = ON
DUPLEX = ON

BIND1開始コマンド 502

印刷
ジョブ
500

印刷データ 503

BIND1 = END

BIND1終了コマンド 504

CANON PRINT JOB = END

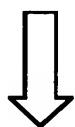
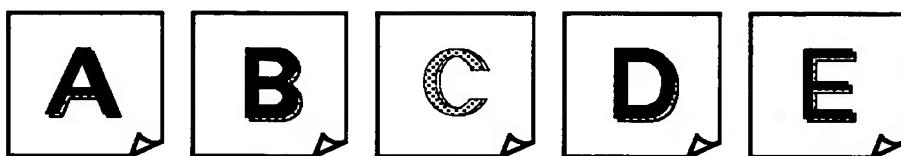
ジョブ終了コマンド 505

【図6】

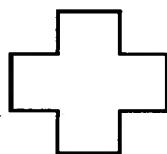
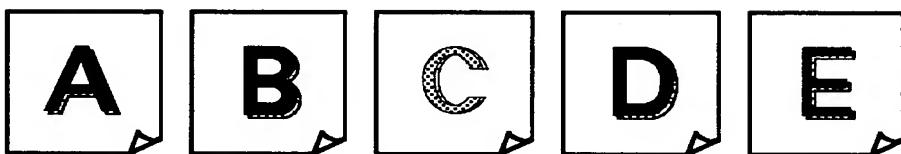
CANON PRINT JPB = START USER = Canon NAME = Output	ジョブ開始コマンド群 601	印刷ジョブ 600
BIND1 = START BIND_MEDIATYPE = OHP BIND_COPIES = 1 BIND_NUP = 1 STAPLE = OFF DUPLEX = OFF	BIND1開始コマンド 602	
	印刷データ 603	
BIND1 = END	BIND1終了コマンド 604	
BIND2 = START BIND_MEDIATYPE = NOMAL BIND_COPIES = 10 BIND_NUP = 1 STAPLE = ON DUPLEX = ON	BIND2開始コマンド 605	
	印刷データ 606	
BIND2 = END	BIND2終了コマンド 607	
CANON PRINT JOB = END	ジョブ終了コマンド	

【図7】

PCから送付する印刷データ 701



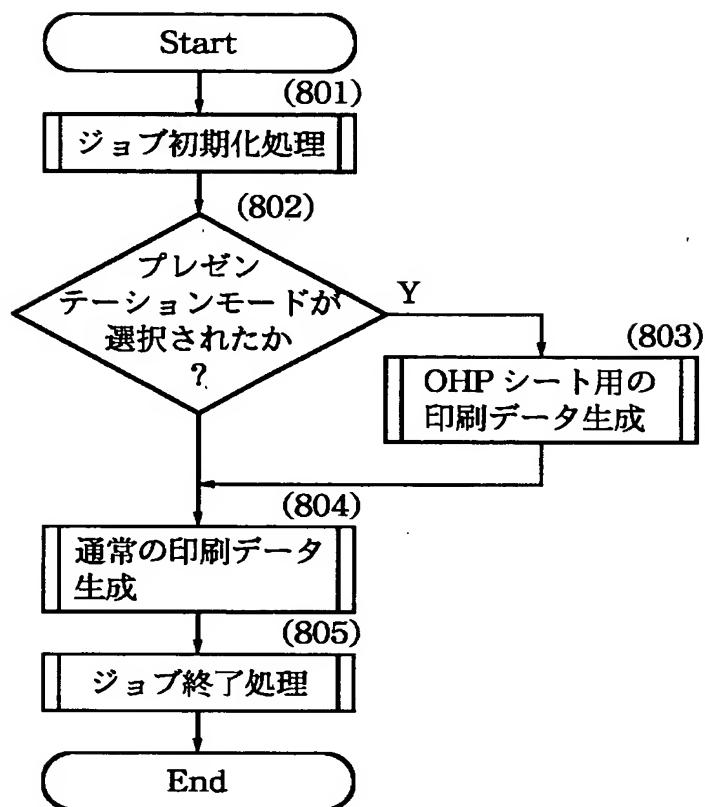
OHP用紙へ出力された結果（1部） 702



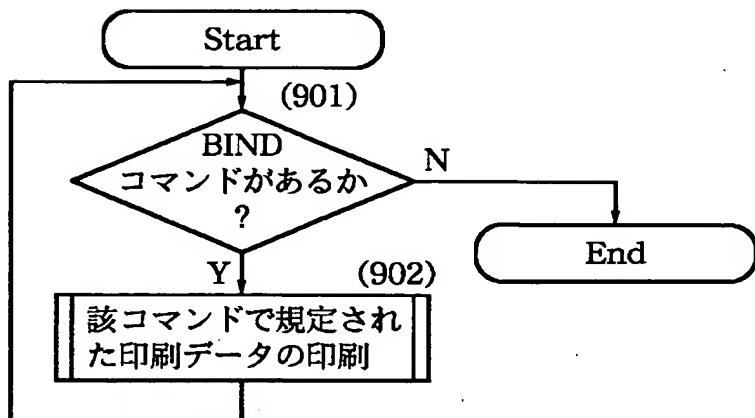
配布用資料として
出力された結果（指定部数） 703



【図8】



【図9】



【図10】

FD/CD-ROM等の記憶媒体	
ディレクトリ情報	
第1のデータ処理プログラム 図8に示すフローチャートのステップに対応する プログラムコード群	
第2のデータ処理プログラム 図9に示すフローチャートのステップに対応する プログラムコード群	
記憶媒体のメモリマップ	

〔書類名〕 要約書

〔要約〕

〔課題〕 1回の印刷設定により、所望する印刷形態で複数の印刷出力をユーザに提供することである。

〔解決手段〕 特殊印刷モードが指定されていなければ、プリンタドライバ203が印刷データの印刷処理の属性に対する設定に基づいて、第1の記録シートに印刷するための第1の印刷属性情報を生成し、前記特殊印刷モードが指定されていれば、前記第1の印刷属性情報を生成すると共に、第2の記録シートに印刷するための第2の印刷属性情報を生成するする構成を特徴とする。

〔選択図〕 図2

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2001-298744
受付番号	50101432225
書類名	特許願
担当官	第七担当上席 0096
作成日	平成13年10月 3日

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】	000001007
--------	-----------

【住所又は居所】	東京都大田区下丸子3丁目30番2号
----------	-------------------

【氏名又は名称】	キヤノン株式会社
----------	----------

【代理人】

【識別番号】	100071711
--------	-----------

【住所又は居所】	東京都渋谷区南平台町1番5号 フレックス土井 ビル3階 小林特許事務所
----------	--

【氏名又は名称】	小林 将高
----------	-------

次頁無

出願人履歴情報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日 1990年 8月30日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

氏 名 キヤノン株式会社